

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan masalah gizi yang sering terjadi di negara berkembang dan prevalensi terbesar dari ibu hamil dan remaja putri. Dampak anemia dalam jangka panjang bagi remaja putri adalah meningkatnya resiko melahirkan bayi dengan kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) , pendarahan , dan yang lainnya yaitu abortus dan cacat bawaan. Bisa dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin dalam darah kurang dari normal. Menurut *World Health Organization* (WHO) dikatakan anemia jika kadar hemoglobin <11 gr/dl (WHO, 2015). Kadar hemoglobin <12 g/dL pada wanita usia subur 15-49 tahun dikatakan anemia (Kemenkes, 2013). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan bahwa 76,2 % remaja putri mendapatkan Tablet Tambah Darah (TTD) kemudian prevalensi anemia ibu hamil sebanyak 48,9% dan yang mendapat TTD sebanyak 73,2%. Jika dilihat pada data Riskesdas tahun 2013 prevalensi anemia ibu hamil 37,1 % , prevalensi anemia pada ibu hamil meningkat dari tahun 2013 ke tahun 2018. Pemberian tablet tambah darah masih menjadi prioritas utama dalam menanggulangi anemia dengan memprioritaskan pemberian TTD satu tablet setiap minggu untuk mengurangi 50% prevalensi anemia pada tahun 2025 (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Penyebab langsung dari anemia adalah kurangnya kadar zat besi dalam darah dan kondisi tubuh yang terinfeksi penyakit (Priyanto, 2018). Zat besi memiliki fungsi penting yaitu mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan dan mengangkut elektron di dalam proses pembentukan energi di dalam sel. Apabila kadar zat besi dalam tubuh mengalami penurunan maka akan terjadi penurunan kadar hemoglobin dalam darah sehingga menyebabkan anemia. Anemia defisiensi besi akibat dari kekurangan zat besi yang kadar hemoglobin menurun 95% dari nilai hemoglobin rata-rata dari umur dan jenis kelamin yang sama. Kurangnya zat besi dalam tubuh disebabkan karena kurangnya asupan

makanan yang mengandung zat besi (Simamora, 2018). Oleh karena itu diperlukan bahan makanan yang mengandung tinggi zat besi.

Daun kelor adalah salah satu bahan makanan yang menjadi sumber zat besi. Selain zat besi, yang lainnya adalah protein, vitamin A, vitamin C, kalium dan kalsium. Pada daun kelor terdapat kandungan zat besi (non-heme) dan vitamin C yang tinggi, asam organik seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi non-heme (Ponomban, 2013). Kadar Hb remaja meningkat sebanyak 0,002 g/dl dengan penambahan 1 mg vitamin C (Siallagan *et al*, 2016). Daun kelor ini dapat menjadi alternatif untuk mengatasi anemia karena kandungan zat besi itu sendiri. Ekstrak daun kelor efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri (Fauziandri, 2019). Ekstrak daun kelor dapat meningkatkan kadar hemoglobin setelah 2 bulan (Anwar *et al*, 2020). Daun kelor juga merupakan bahan makanan segar sehingga cepat mengalami kerusakan. Pengolahan daun kelor menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan daun kelor. Tepung daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pembuatan olahan pangan. Kandungan zat besi pada 100 g daun kelor yaitu 7 mg, apabila ditepungkan maka kandungan zat besinya meningkat mencapai 28,2 mg (Sari., dkk, 2017).

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 60/M-IND/PER/7/2015 pasal 1, *cookies* merupakan produk bakeri kering hasil pemanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu atau dengan atau tanpa substitusinya, lemak, dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Tepung terigu dan olahannya seperti *cookies* merupakan bahan makanan kedua yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebanyak 30,2 % (SKMI, 2014). *Cookies* adalah hasil olahan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan pangsa pasar juga cukup tinggi. *Cookies* juga sudah berkembang menjadi *crispy cookies*, dimana *crispy cookies* memiliki bentuk bundar, tipis dan renyah. *Crispy cookies* juga mudah sekali dibuat dan tidak memerlukan biaya yang mahal dan bahan mudah ditemukan.

Untuk meningkatkan mutu *crispy cookies* maka salah satu bahan yang dapat ditambahkan yaitu kacang kedelai. Namun pada kacang kedelai memiliki zat antigizi yaitu asam fitat, sehingga untuk menginaktifkan senyawa antigizi maka kacang kedelai diolah menjadi tepung (Yuwono, 2015). Kedelai yang di ubah menjadi tepung akan meningkatkan keunggulan yaitu dapat menghilangkan cita rasa langu dan dapat meningkatkan keawetan (Astawan dkk, 2016). Tepung kedelai merupakan salah satu bahan pengikat yang dapat meningkatkan daya ikat air pada bahan makanan karena di dalam tepung kedelai terdapat pati dan protein yang dapat mengikat air. Protein dalam kacang kedelai memiliki susunan asam amino esensial yang lebih seimbang dan dalam jumlah besar dapat menutupi kekurangan lisin yang biasanya terdapat pada beras dan jagung. Selain itu penghambatan pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas bakteri yang berkurang dipengaruhi oleh daya ikat air pada tepung kedelai.

Bertambahnya keanekaragaman dalam pengolahan pangan saat ini *crispy cookies* tidak hanya berbahan dasar tepung terigu saja. Penambahan bahan dasar dalam pembuatan *crispy cookies* dapat meningkatkan nilai gizi yang tidak didapat pada tepung terigu. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah anemia yaitu menjadikan tepung daun kelor dan tepung kedelai sebagai substitusi untuk membuat *crispy cookies*. Maka dari itu penelitian tentang pembuatan *crispy cookies* dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai dapat digunakan untuk mencegah anemia.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana kandungan zat besi *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai ?
- 1.2.2 Bagaimana uji organoleptik (tekstur, aroma, warna, rasa) *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai ?
- 1.2.3 Bagaimana formula terbaik pada pembuatan *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai ?
- 1.2.4 Bagaimana komposisi zat gizi dan informasi nilai gizi pada pembuatan *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai ?

- 1.2.5 Bagaimana takaran saji/porsi *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai untuk mencegah anemia

1.3 Tujuan

a) Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai

b) Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kandungan zat besi pada *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai
2. Mengetahui uji organoleptik (tekstur, aroma, warna, rasa) *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai
3. Melakukan formulasi terbaik *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai
4. Mengetahui komposisi zat gizi dan informasi nilai gizi pada pembuatan *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai
5. Mengetahui takaran saji/porsi *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai untuk mencegah anemia

1.4 Manfaat

A. Bagi Masyarakat

Diharapkan *crispy cookies* dapat menjadi makanan selingan untuk mencegah anemia dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat

B. Bagi Bidang Gizi

Sebagai tambahan informasi di bidang kesehatan khususnya ahli gizi bahwa *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai mempunyai kandungan zat besi yang dapat dijadikan salah satu makanan selingan untuk mencegah anemia

C. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan baru serta kemampuan dalam membuat diversifikasi produk dan analisa mutu produk *crispy cookies* substitusi tepung daun kelor dan tepung kedelai